



# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 18 NOV. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
[www.inpi.fr](http://www.inpi.fr)



BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI


 N° 11354\*01

 26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
 75800 Paris Cedex 08  
 Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54
REQUÊTE EN DÉLIVRANCE  
page 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

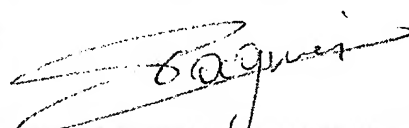
DB 540 W / 300301

REMISE DES PIÈCES DATE <b>2 DEC 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0215138</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE <b>02 DEC. 2002</b> PAR L'INPI		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE  <b>CABINET PLASSERAUD</b>  <b>84, rue d'Amsterdam</b> <b>75440 PARIS CEDEX 09</b>	
Vos références pour ce dossier (facultatif) <b>BFF020357</b>			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N° _____ Date _____	
ou demande de certificat d'utilité initiale		N° _____ Date _____	
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale		<input type="checkbox"/> N° _____ Date _____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)  <b>EMBARCATION PNEUMATIQUE</b>			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		<b>ZODIAC INTERNATIONAL</b>	
Prénoms			
Forme juridique		<b>Société par Actions Simplifiée</b>	
N° SIREN		<b>729800839</b>	
Code APE-NAF			
Adresse		Rue <b>2, rue Maurice Mallet 92130 ISSY LES MOULINEAUX</b>	
		Code postal et ville _____	
		Pays <b>FRANCE</b>	
Nationalité		<b>Française</b>	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			

Remplir impérativement la 2<sup>ème</sup> page

**BREVET D'INVENTION**  
**CERTIFICAT D'UTILITÉ**
**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**  
 page 2/2

R2

REMISE DES PIÈCES DATE <b>2 DEC 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0215138</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	08 540 W / 300301
<b>V s références pour ce dossier :</b> <i>(facultatif)</i>		<b>BFF020357</b>	
<b>6 MANDATAIRE</b> Nom Prénom Cabinet ou Société N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel Adresse Rue Code postal et ville N° de téléphone <i>(facultatif)</i> N° de télécopie <i>(facultatif)</i> Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		<b>Cabinet PLASSERAUD</b>  <b>84, rue d'Amsterdam</b>  <b>75 009 PARIS</b>	
<b>7 INVENTEUR (S)</b> Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <b>Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée</b>	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b> Établissement immédiat ou établissement différé		<b>Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)</b> <input checked="" type="checkbox"/> Établissement immédiat <input type="checkbox"/> Établissement différé	
Paiement échelonné de la redevance		<b>Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques</b> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		<b>Uniquement pour les personnes physiques</b> <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence)</i>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) Jean-Michel GORRE 92-1102		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b> 	

**EMBARCATION PNEUMATIQUE**

La présente invention concerne d'une façon générale le domaine des embarcations pneumatiques, et elle  
5 concerne plus spécifiquement des perfectionnements apportés aux embarcations pneumatiques comportant au moins un flotteur latéral constitué d'au moins un boudin gonflable pneumatiquement.

Bien que les dispositions de l'invention puissent  
10 trouver application dans tous types d'embarcations gonflables, il semble toutefois qu'elles doivent trouver une application préférée dans les bateaux pneumatiques quel qu'en soit l'agencement spécifique (avec carène souple, avec carène rigide). C'est donc dans le cadre des  
15 bateaux pneumatiques que l'invention va être plus particulièrement décrite ci-après, étant entendu que d'autres types d'embarcations (par exemple les radeaux pneumatiques de survie) entrent également dans le cadre de l'invention.

Les utilisateurs d'embarcations, et notamment  
20 d'embarcations pneumatiques, souhaitent disposer de divers espaces de rangement fermés pour y entreposer des matériels, de la nourriture, des documents, etc. Les fabricants d'embarcations pneumatiques, pour répondre à ces attentes en évitant les coffres rapportés sur plancher  
25 qui sont encombrants et inesthétiques, ont proposé diverses solutions de coffres intégrés dans des structures de l'embarcation : coffre d'étrave, coffre(s) dans la console de direction, coffre(s) dans un tableau arrière conformé en conséquence, etc.

30 La présente invention a pour objet de répondre à ces aspirations des utilisateurs d'une manière originale, soit en substitution aux solutions existantes, soit en complément de celles-ci, sans qu'il en résulte un

encombrement supplémentaire dans l'embarcation ni une modification substantielle des infrastructures générales de l'embarcation.

A ces fins, l'invention propose une embarcation  
5 pneumatique telle que mentionnée au préambule qui, étant agencée selon l'invention, se caractérise en ce qu'au moins un boudin gonflable présente une ouverture définie par un bord,  
en ce qu'un coffre sensiblement rigide, ayant un bord  
10 périmétrique coïncidant sensiblement étroitement avec le bord de ladite ouverture du boudin gonflable, est disposé à l'intérieur dudit boudin gonflable, et  
en ce que le bord périmétrique du coffre est solidarisé par des moyens de fixation, de façon étanche par  
15 l'intermédiaire de moyens d'étanchéité, audit bord de l'ouverture du boudin gonflable.

L'invention met à profit la présence du volume "vide" (c'est-à-dire rempli d'air) du ou des flotteurs pneumatiques équipant l'embarcation. Ce volume, certes  
20 relativement important, assume la fonction essentielle de la flottabilité de l'embarcation ; mais en pratique le volume du ou des flotteurs est largement surdimensionné en regard de ce qui serait strictement nécessaire. Aussi l'invention prévoit-elle de détourner une partie,  
25 proportionnellement faible, de ce volume pour lui affecter une fonction supplémentaire de rangement.

Dans un mode de réalisation préféré qui assure une sécurité d'isolement de la partie gonflable du boudin, on prévoit que les moyens d'étanchéité comprennent une poche  
30 souple ayant une ouverture dont le bord est solidarisé de façon étanche à la face interne de la paroi du boudin gonflable le long du bord de l'ouverture de celui-ci, ladite poche s'étendant à l'intérieur du boudin gonflable

et le susdit coffre étant disposé à l'intérieur de ladite poche.

Dans un mode de réalisation intéressant, qui permet une bonne reprise des efforts et une bonne tension  
5 de la toile constituant la paroi du boudin gonflable, on prévoit que le coffre présente un rebord sensiblement rigide saillant vers l'extérieur et entourant son bord périmétrique, ledit rebord recouvrant le bord de l'ouverture du boudin gonflable sur la face externe de  
10 celui-ci, qu'un cadre sensiblement rigide, de sensiblement mêmes formes et dimensions que le susdit rebord du coffre, recouvre le bord de l'ouverture du boudin gonflable sur la face interne de celui-ci et en regard dudit rebord, et que des moyens de solidarisation solidarisent les susdits  
15 rebord et cadre à travers le bord de l'ouverture du boudin gonflable. Avantageusement alors, les moyens de fixation comprennent un second cadre extérieur au boudin gonflable et interposé entre celui-ci et le rebord du coffre.

De façon avantageuse, un renfort est solidarisé au  
20 bord de l'ouverture sur le pourtour de celle-ci de façon à rigidifier sensiblement ledit bord et à maintenir le coffre dans l'ouverture sans déformation notable de celle-ci lors du montage et en ce que le cadre intérieur et éventuellement le cadre extérieur comportent des gorges  
25 respectives propres à recevoir en partie ledit renfort.

Dans un mode de réalisation possible, le rebord du coffre, le bord de l'ouverture du boudin gonflable, le cadre intérieur, et éventuellement le cadre extérieur comportent des trous respectifs en coïncidence, et les  
30 moyens de solidarisation sont des vis ou des boulons traversant lesdits trous alignés.

Dans un autre mode de réalisation possible, les deux cadres intérieur et extérieur sont assemblés par des

premiers moyens de fixation et le coffre est solidarisé à un seul des deux cadres par des seconds moyens de fixation distincts des susdits premiers moyens de fixation. On peut alors envisager, pour renforcer la structure, que la paroi latérale du coffre présente un épaulement et que les seconds moyens de fixation comprennent des vis ou boulons traversant ladite paroi latérale du coffre et engagés avec l'un des cadres inférieur ou supérieur, les têtes de ces vis ou boulons prenant appui sur une pièce d'appui reposant contre le susdit épaulement. En particulier, avantageusement, la pièce d'appui est unique et en forme de cadre épousant le contour périphérique intérieur du coffre pour renforcer celui-ci. Grâce à ces dispositions, on constitue un coffre facilement démontable tout en conservant une bonne tension du tissu constitutif de la paroi du boudin gonflable.

Dans un exemple possible de réalisation, le rebord du coffre, le cadre intérieur et éventuellement le second cadre extérieur sont sensiblement plans. Toutefois, si l'on estime qu'un tel agencement ne s'intègre pas suffisamment dans la conformation générale du boudin gonflable et est peu esthétique, on peut alors prévoir un agencement modifié selon lequel le rebord du coffre, le cadre intérieur et éventuellement le second cadre extérieur sont incurvés sensiblement de manière à épouser la courbure du boudin gonflable.

Bien entendu, le coffre pourra être équipé de tous les moyens nécessaires à sa fonction et à son environnement ; couvercle amovible, coulissant ou pivotant), serrure de fermeture, joint d'étanchéité, .... De même, le coffre peut recevoir toute conformation souhaitée, notamment parallélépipédique, en particulier parallélépipédique rectangle allongée selon l'axe du flotteur pneumatique.



L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui suit de certains modes de réalisation préférés donnés uniquement à titre d'exemples nullement limitatifs. Dans cette description, on se réfère  
5 aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue d'ensemble simplifiée, en perspective, d'un bateau pneumatique agencé conformément à l'invention ;

- la figure 2 est une vue en perspective, à  
10 échelle agrandie, d'une partie du bateau de la figure 1 montrant le coffre installé conformément à l'invention ;

- la figure 3 est une vue en coupe transversale, éclatée, montrant les divers éléments d'un mode de réalisation du montage de la figure 2 ;

- les figures 4A et 4B sont respectivement deux  
15 variantes de réalisation de l'agencement de la figure 2 ;  
et

- les figures 5A et 5B sont des vues en coupe transversale, éclatées, de respectivement deux variantes  
20 d'un autre mode de réalisation du montage de la figure 2.

A la figure 1 est illustré un exemple d'embarcation pneumatique 1 susceptible d'être concernée par l'invention. L'embarcation 1 est un bateau pneumatique qui comprend deux flotteurs pneumatiques 2 bordant  
25 bilatéralement un fond 3 et une carène (non visible) sous-jacente. La partie arrière de l'embarcation est fermée par un tableau arrière 4 solidarisé au fond 3 et aux flotteurs 2 et entretoisant ces derniers. Les deux flotteurs 2 se rejoignent vers l'avant pour former une étrave. Dans  
30 l'exemple illustré, chaque flotteur 2 est constitué d'un boudin gonflable pneumatiquement.

Il est connu d'équiper ce genre d'embarcation de divers types de coffre de rangement, par exemple d'un

coffre d'étrave 5 réalisé sous forme souple et fixé en arrière de la jonction des deux boudins gonflables 2.

Conformément à l'invention, on prévoit d'installer un ou plusieurs coffres 6 dans au moins un des boudins gonflables constitutifs des flotteurs 2 : à la figure 1, un coffre 6 est installé à titre d'exemple dans chacun des boudins gonflables 2.

Comme on le voit mieux sur la vue à plus grande échelle de la figure 2 et sur la vue éclatée en coupe de la figure 3, le boudin 2 comporte une ouverture 7 sur le bord de laquelle est fixé de façon étanche le coffre 6 réalisé de façon rigide (par exemple en matière plastique). A cet effet, le coffre 6 possède un bord périmétrique qui coïncide sensiblement étroitement avec le bord de l'ouverture 7 du boudin gonflable 2, le coffre étant engagé pour sa plus grande partie, à travers l'ouverture 7, à l'intérieur du boudin gonflable. Le bord périmétrique du coffre 6 est solidarisé par des moyens de fixation, de façon étanche par l'intermédiaire de moyens d'étanchéité, audit bord de l'ouverture 7 sur toute la périphérie de celle-ci.

Comme on le voit mieux sur la vue éclatée, en coupe transversale de la figure 3, les moyens d'étanchéité comprennent une poche souple 8 ayant une ouverture dont le bord 9 est solidarisé de façon étanche (collage, soudure) à la face interne de la paroi du boudin gonflable 2 sur tout le pourtour du bord de l'ouverture 7 de ce dernier. La poche 8 est constituée en un matériau étanche, souple, de sorte que le volume de gonflage du boudin 2 est hermétiquement isolé.

Le coffre 6 est engagé, à travers l'ouverture 7, dans la poche souple 8.

Dans un mode de réalisation préféré qui est illustré sur les figures 2 et 3, le coffre 6 présente un rebord 9 sensiblement rigide, entourant son bord périmétrique et en saillie vers l'extérieur. Le rebord 9 recouvre ainsi le bord de l'ouverture 7 sur la face externe de la paroi du boudin gonflable 2.

En outre, on prévoit un cadre rigide 10, ou cadre inférieur, ayant sensiblement mêmes formes et dimensions que le susdit rebord 9 du coffre 6 et disposé à l'intérieur du boudin gonflable, contre la face intérieure de la paroi de celui-ci et en regard du rebord 9 du coffre 6.

Avantageusement, on prévoit un second cadre 11 extérieur au boudin gonflable 2 et interposé entre la face externe de la paroi dudit boudin gonflable 2 et le rebord 9 du coffre 6.

Toujours avantageusement, un renfort 12 est solidarisé à la paroi du boudin gonflable 2 sur le bord de l'ouverture 7, sur tout le pourtour de celle-ci, afin de rigidifier sensiblement le bord de l'ouverture 7 et donc de maintenir le coffre 2 en position sans déformation de l'ouverture lors du montage. Une solution simple consiste à constituer le renfort 12 sous forme d'un tronçon de ralingue appliqué contre le chant de l'ouverture 7 en l'enfermant dans un gousset solidaire de la paroi du boudin gonflable. Le renfort 12 ayant une section sensiblement supérieure à l'épaisseur de la paroi du boudin gonflable 2, les cadres 10 et 11 peuvent avantageusement être évidés en 15 pour former des gorges en regard dudit renfort 12 afin que celui-ci puisse être reçu, partiellement, dans ces évidements ou gorges 15 comme visible à la figure 3.

L'assemblage de l'ensemble peut avantageusement être réalisé, de façon simple et rapide, par vissage ou boulonnage. A cet effet, par exemple, le rebord 9 du coffre 6, la paroi du boudin gonflable 2 dans la région du bord de l'ouverture 7, le cadre intérieur 10 et l'éventuel cadre extérieur 11 sont munis de trous alignés mutuellement à travers lesquels peuvent être engagés des vis ou boulons 13 (schématisés sur la figure 3 par un trait mixte). S'il s'agit de vis, les trous du cadre intérieur 10 peuvent être filetés pour recevoir les extrémités de ces vis 13.

Le coffre 6 peut, bien entendu, être muni d'un couvercle 14 approprié : amovible, coulissant, ou de préférence pivotant comme illustré à la figure 2. Ce couvercle 14 est agencé de toute façon requise pour ce qui concerne l'étanchéité de sa fermeture par un joint périphérique, ses moyens de fermeture par verrou, etc..

Dans le mode de réalisation illustré à la figure 2, le coffre 6 est agencé, de façon simple, avec un rebord 9 qui est sensiblement plan ; les cadres intérieur et éventuellement extérieur sont alors, eux aussi, sensiblement plans. Du fait de la courbure générale de la paroi du boudin gonflable 2, il en résulte des tensions inégales de cette paroi sur le pourtour de l'ouverture 7. De toute façon, le rebord 9 du coffre s'étend approximativement dans un plan tangent du boudin gonflable et il en résulte que ses bords parallèles à l'axe du boudin 2 sont rehaussés par rapport au boudin. Un tel agencement peut être considéré comme inesthétique.

Pour éviter ces saillies, on peut avoir recours à l'agencement illustré à la figure 4A, dans lequel les deux parties du rebord 9 s'étendant transversalement au boudin 2 sont incurvées de manière à épouser la courbure du

boudin 2. Les cadres intérieur et éventuellement extérieur, ainsi que le couvercle, sont, eux aussi, incurvés de la même manière. On constitue ainsi un coffre dont la partie visible s'intègre parfaitement, visuellement, dans la conformation générale du boudin gonflable 2.

Eventuellement, on peut avoir recours à une solution intermédiaire illustrée à la figure 4B, selon laquelle le rebord 9, ainsi que les cadres intérieur et éventuellement extérieur sont incurvés pour épouser la courbure du boudin gonflable 2 de la même manière que dans le mode de réalisation de la figure 4A, tandis que le couvercle 14 demeure plat comme dans le mode de réalisation de la figure 2. Dans cet agencement, la partie supérieure du coffre 6 avec le couvercle 14 demeure certes en saillie légère au-dessus de la face courbe du boudin 2, mais la courbure du rebord 9 et des autres composants des moyens de fixation permet d'éliminer les inégalités de tension de la paroi du boudin 2 autour de l'ouverture 7.

A la figure 5A est illustré, en vue éclatée et en coupe, un autre mode de réalisation des dispositions de la figure 2. Les deux cadres 10 et 11 sont pourvus de gorges respectives 15 propres à enserrer le renfort 12 formant jonc de retenue qui est solidarisé à la paroi du boudin gonflable 2 par un gousset comme indiqué plus haut en référence à la figure 3. Les deux cadres 10 et 11 sont solidarisés, en enserrant ladite paroi du boudin gonflable 2, à l'aide de premiers moyens de fixation, par exemple des vis ou boulons 16 (schématisés par leurs axes) répartis autour du renfort 12.

Grâce aux dispositions conformes à l'invention, on constitue un espace de rangement parfaitement intégré dans la structure de base de l'embarcation, qui n'affecte pas

ladite structure et qui peut donc être mis en œuvre quelle que soit la constitution de l'embarcation, et qui n'encombre en aucune manière l'espace intérieur de l'embarcation. Au surplus, les moyens d'étanchéité mis en œuvre assurent une protection particulièrement efficace du boudin gonflable et la présence du coffre n'affecte en rien les caractéristiques de flottabilité.

Le coffre 6 est alors solidarisé, par son rebord supérieur 9 qui repose sur le cadre supérieur 11, à ce seul cadre 11 à l'aide de seconds moyens de fixation tels que des vis 17.

Cet agencement offre l'avantage d'une possibilité de démontage facile du coffre, tandis que dans l'agencement de la figure 3 un tel démontage était rendu plus complexe par le fait que le même organe de fixation (boulon, vis) assurait à la fois la fixation du coffre sur le cadre supérieur et la fixation des deux cadres sur la paroi du boudin gonflable.

A la figure 5B est illustrée une variante du mode de réalisation précédent. Ici, la fixation du coffre 2 ne se fait plus par solidarisation de son rebord 9 au cadre supérieur 11, mais se fait par solidarisation de la paroi latérale 19 du coffre à l'un des cadres 10, 11, par exemple au cadre inférieur 10 à l'aide de vis 18 s'étendant perpendiculairement aux vis 16 d'assemblage des deux cadres 10, 11 avec la paroi du boudin gonflable 2.

En outre, pour renforcer le coffre 6, la paroi latérale 19 de celui-ci présente une partie supérieure de dimension transversale supérieure à celle de la partie inférieure, de manière à former un épaulement 20 qui peut s'étendre sur le pourtour du coffre ou bien seulement sur des faces en vis-à-vis. En outre, la tête de chaque vis 18 s'appuie sur une pièce d'appui 21, soit qu'il y ait une

pièce d'appui 21 pour chaque vis 18, soit qu'il soit prévu une pièce d'appui 21 unique, épousant le contour intérieur du coffre 6 et en appui contre l'épaulement 20, cette pièce d'appui 21 unique formant un renfort périphérique  
5 intérieur du coffre.

Les agencements illustrés aux figures 5A et 5B permettent un démontage/remontage aisé et rapide du coffre 6 tout en assurant une bonne tension du tissu constitutif de la paroi du boudin gonflable grâce au renfort 12  
10 formant jonc qui est emprisonné dans la gorge définie par les deux cadres 10, 11 réunis.

## REVENDICATIONS

1. Embarcation pneumatique (1) comportant au moins un flotteur latéral constitué d'au moins un boudin gonflable pneumatiquement, caractérisée  
5 en ce que ledit boudin gonflable (2) présente une ouverture (7) définie par un bord,  
en ce qu'un coffre (6) sensiblement rigide, ayant un bord périmétrique coïncidant sensiblement étroitement avec le  
10 bord de ladite ouverture (7) du boudin gonflable, est disposé à l'intérieur dudit boudin gonflable, et  
en ce que le bord périmétrique du coffre est solidarisé par des moyens de fixation, de façon étanche par l'intermédiaire de moyens d'étanchéité, audit bord de  
15 l'ouverture du boudin gonflable.

2. Embarcation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les moyens d'étanchéité comprennent une poche souple (8) ayant une ouverture dont le bord est solidarisé de façon étanche à la face interne du boudin  
20 gonflable (2) le long du bord de l'ouverture (7) de celui-ci, ladite poche (8) s'étendant à l'intérieur du boudin gonflable (2) et le susdit coffre (6) étant disposé à l'intérieur de ladite poche.

3. Embarcation selon la revendication 1 ou 2,  
25 caractérisée  
en ce que le coffre (6) présente un rebord (9) sensiblement rigide saillant vers l'extérieur entourant son bord périmétrique, ledit rebord recouvrant le bord de l'ouverture (7) du boudin gonflable (2) sur la face  
30 externe de celui-ci,  
en ce qu'un cadre (10) sensiblement rigide, de sensiblement mêmes formes et dimensions que le susdit rebord du coffre, recouvre le bord de l'ouverture (7) du



boudin gonflable (2) sur la face interne de celui-ci et en regard dudit rebord (9), et en ce que des moyens de solidarisation (13, 16) solidarisent les susdits rebord (9) et cadre (10) à travers le bord de l'ouverture (7) du boudin gonflable (2).

4. Embarcation selon la revendication 3, caractérisée en ce que les moyens de fixation comprennent un second cadre (11) extérieur au boudin gonflable (2) et interposé entre celui-ci et le rebord (9) du coffre (6).

5. Embarcation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'un renfort (12) est solidarisé au bord de l'ouverture (7) sur le pourtour de celle-ci de façon à rigidifier sensiblement ledit bord et à maintenir le coffre (6) dans l'ouverture (7) sans déformation notable de celle-ci lors du montage et en ce que le cadre intérieur (10) et éventuellement le cadre extérieur (11) comportent des gorges (15) respectives propres à recevoir en partie ledit renfort (12).

6. Embarcation selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisée en ce que le rebord (9) du coffre (6), le bord de l'ouverture (7) du boudin gonflable (2), le cadre intérieur (10), et éventuellement le cadre extérieur (11) comportent des trous respectifs en coïncidence, et en ce que les moyens de solidarisation sont des vis ou des boulons (13) traversant lesdits trous alignés.

7. Embarcation selon la revendication 4 ou 5, caractérisée en ce que les deux cadres intérieur (10) et extérieur (11) sont assemblés par des premiers moyens de fixation (16) et en ce que le coffre (6) est solidarisé à un seul des deux cadres (10, 11) par des seconds moyens de

fixation (17, 18) distincts des susdits premiers moyens de fixation.

8. Embarcation selon la revendication 7, caractérisée en ce que la paroi latérale (19) du coffre (6) présente un épaulement (20) et en ce que les seconds moyens de fixation (18) comprennent des vis ou boulons traversant ladite paroi latérale (19) du coffre et engagés avec l'un des cadres inférieur (10) ou supérieur (11), les têtes de ces vis ou boulons prenant appui sur une pièce d'appui (21) reposant contre le susdit épaulement (20).

9. Embarcation selon la revendication 8, caractérisée en ce que la pièce d'appui (21) est unique et en forme de cadre épousant le contour périphérique intérieur du coffre (6) pour renforcer celui-ci.

10. Embarcation selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, caractérisée en ce que le rebord (9) du coffre (6), le cadre intérieur (10) et éventuellement le cadre extérieur (11) sont sensiblement plans.

11. Embarcation selon l'une quelconque des revendications 3 à 10, caractérisée en ce que le rebord (9) du coffre (6), le cadre intérieur (10) et éventuellement le cadre extérieur (11) sont incurvés sensiblement de manière à épouser la courbure du boudin gonflable (2).

12. Embarcation selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, comportant deux flotteurs latéraux se rejoignant vers l'avant pour former une étrave et entretoisés par un plancher rigide et par un tableau arrière, chaque flotteur latéral étant formé d'au moins un boudin gonflable pneumatique, l'un au moins de ces boudins gonflables étant équipé d'un coffre.

1/4

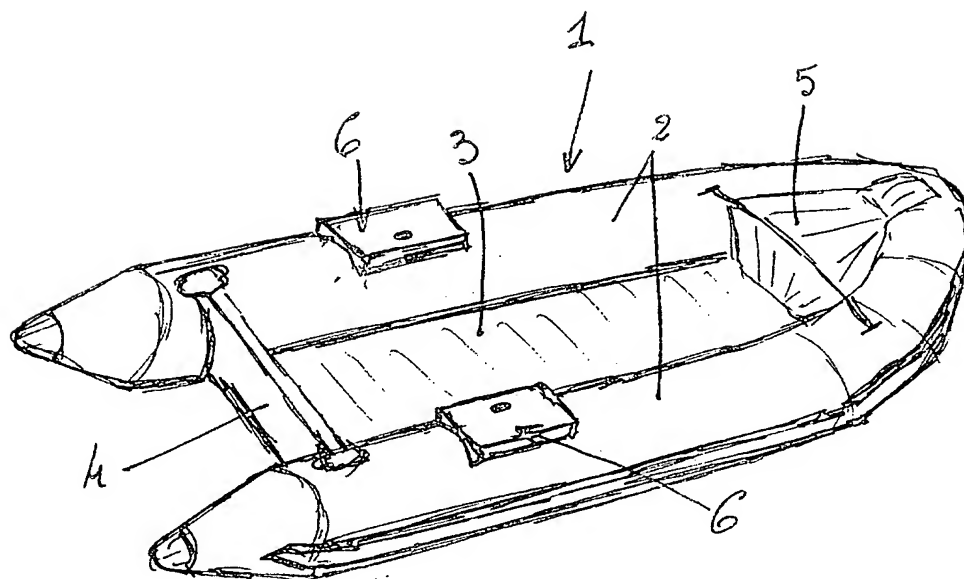


FIG. 1

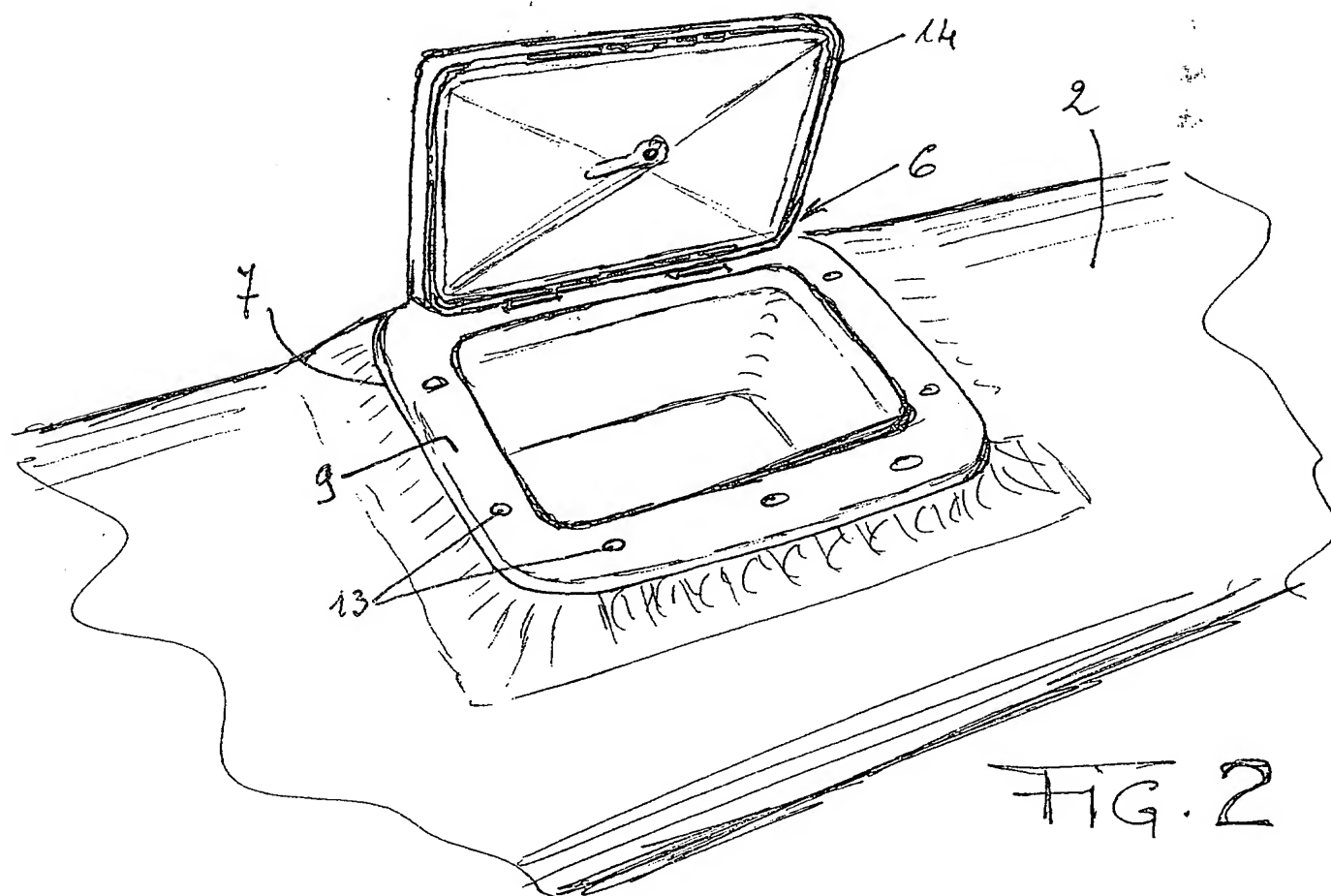


FIG. 2

1/4

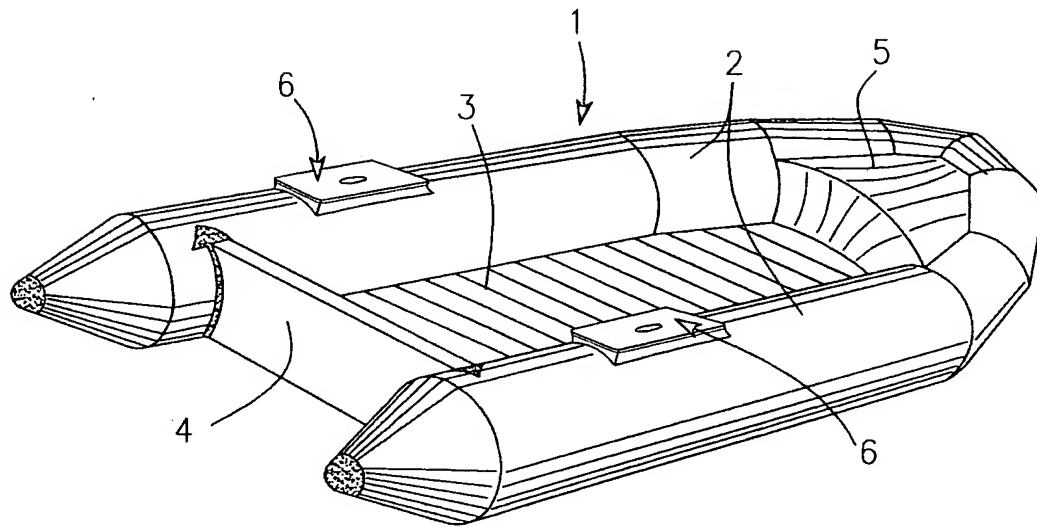


FIG.1

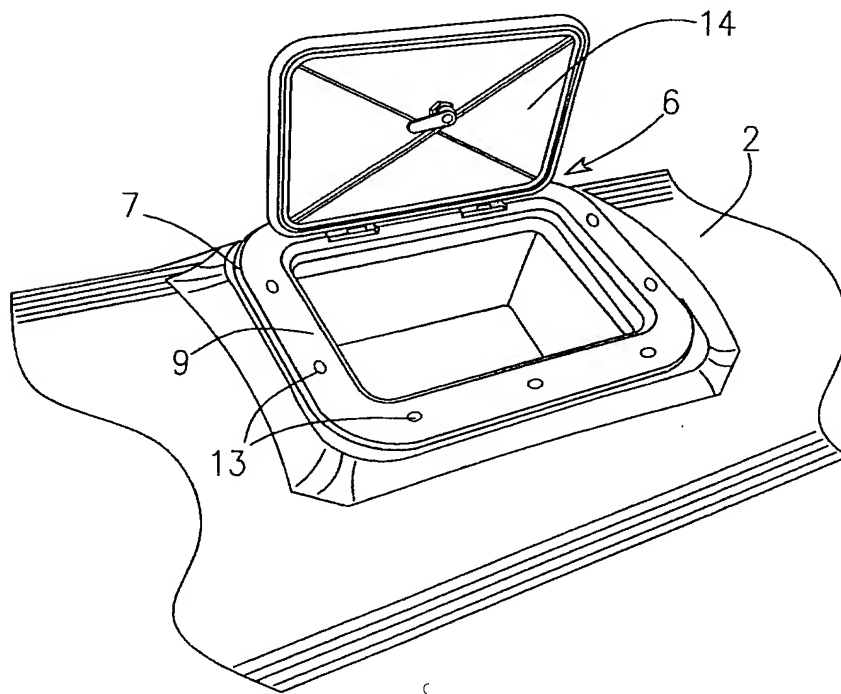


FIG.2

2/4

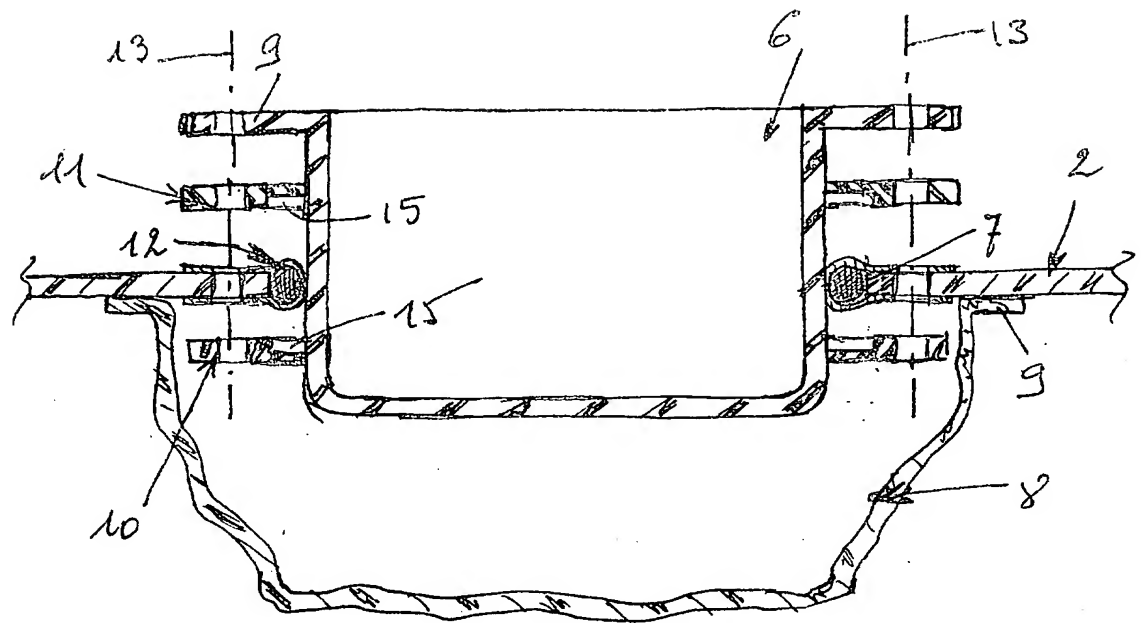


Fig. 3

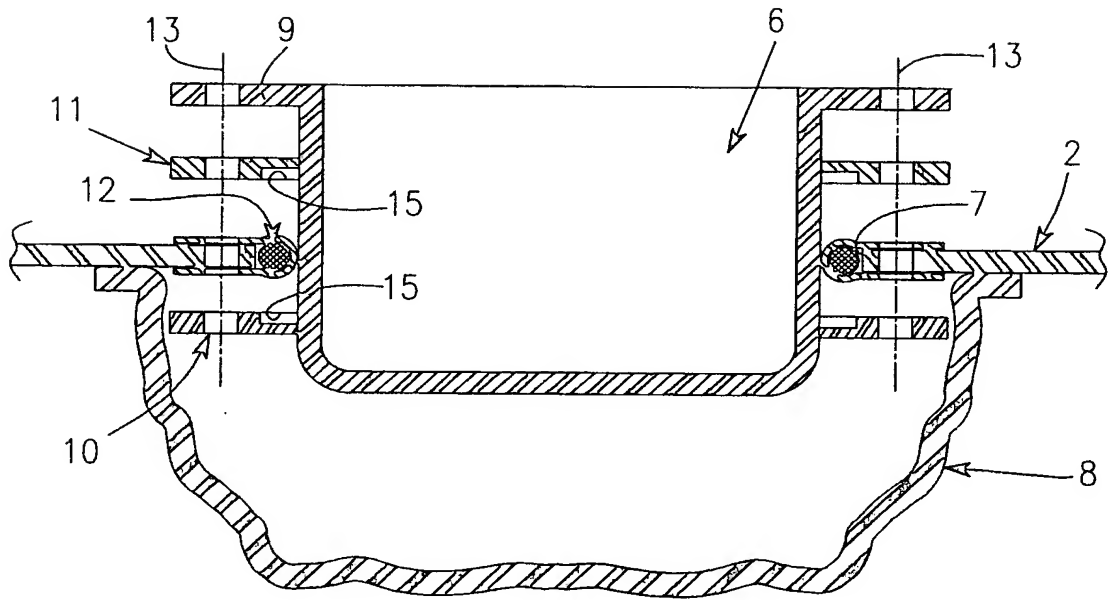
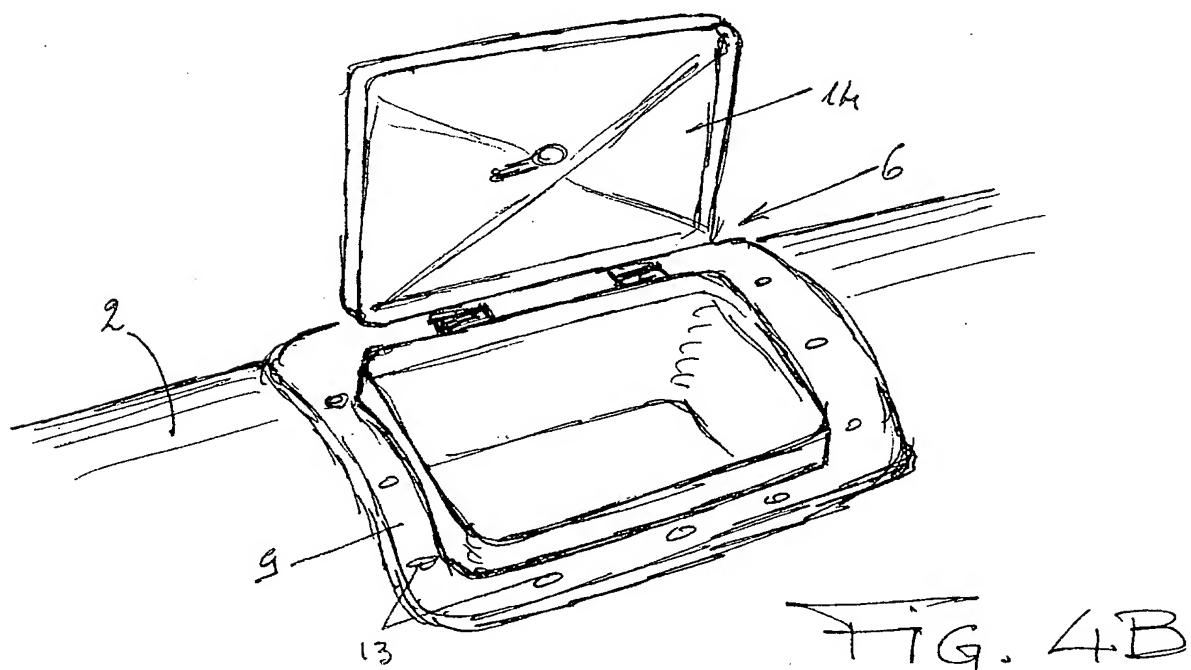
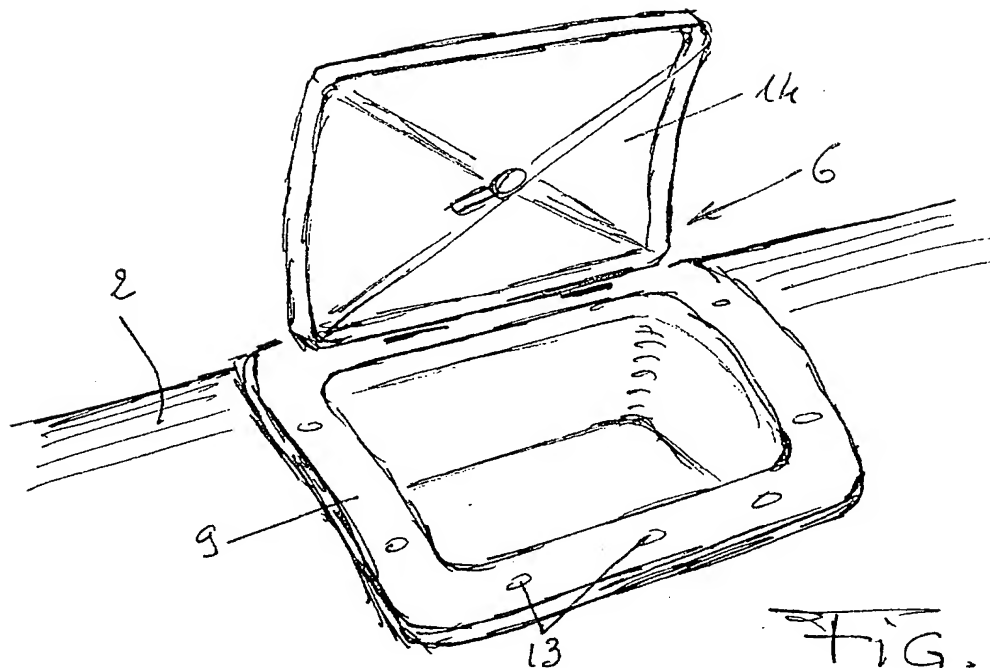


FIG.3

3/4



3/4

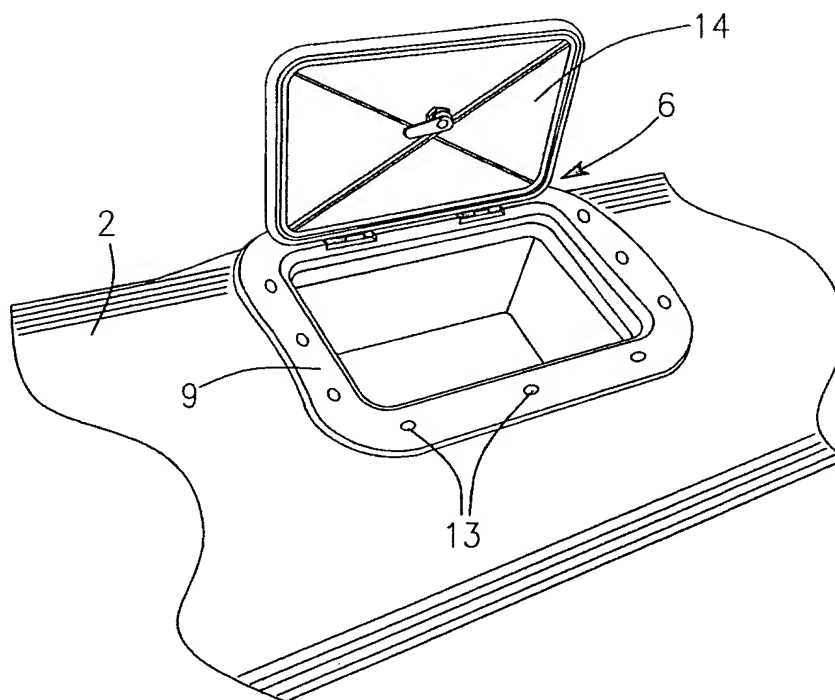


FIG. 4A

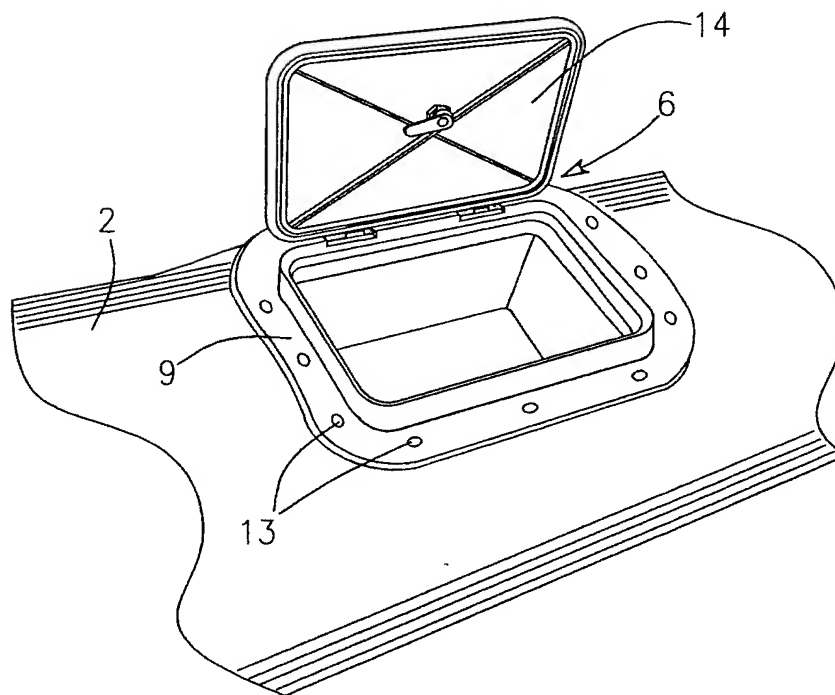


FIG. 4B



4/4

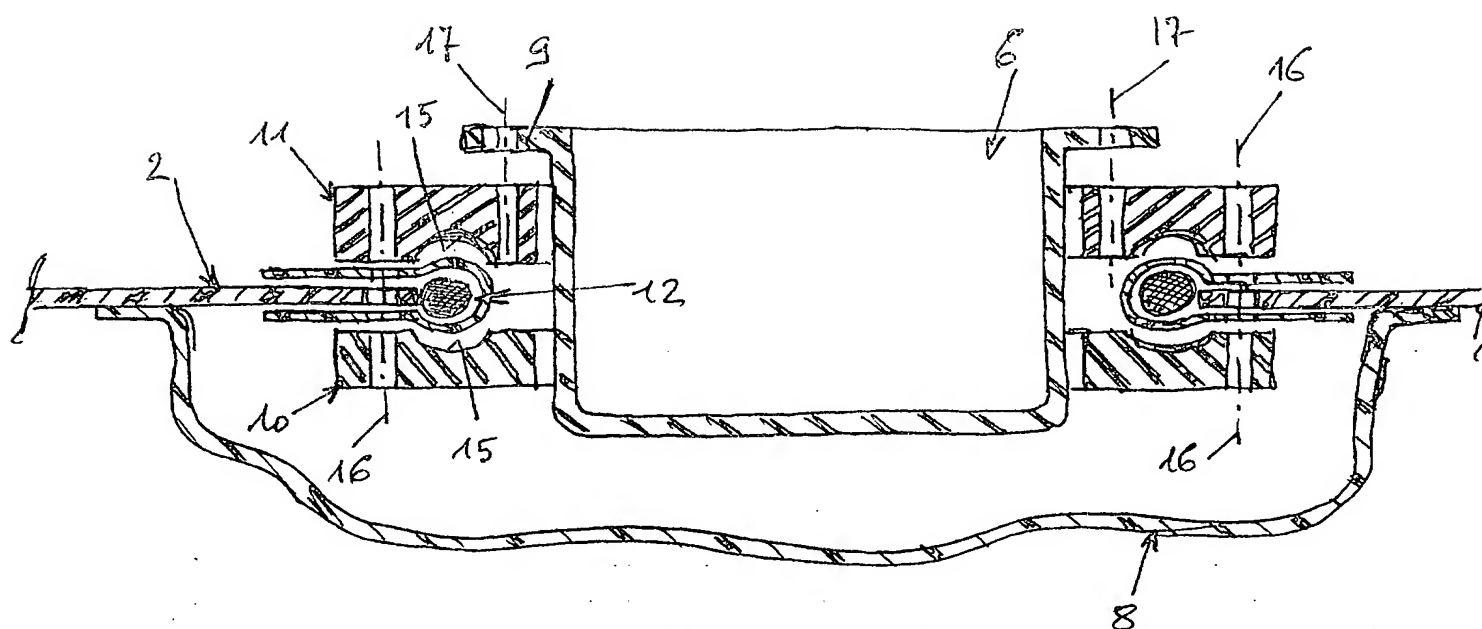


FIG. 5A

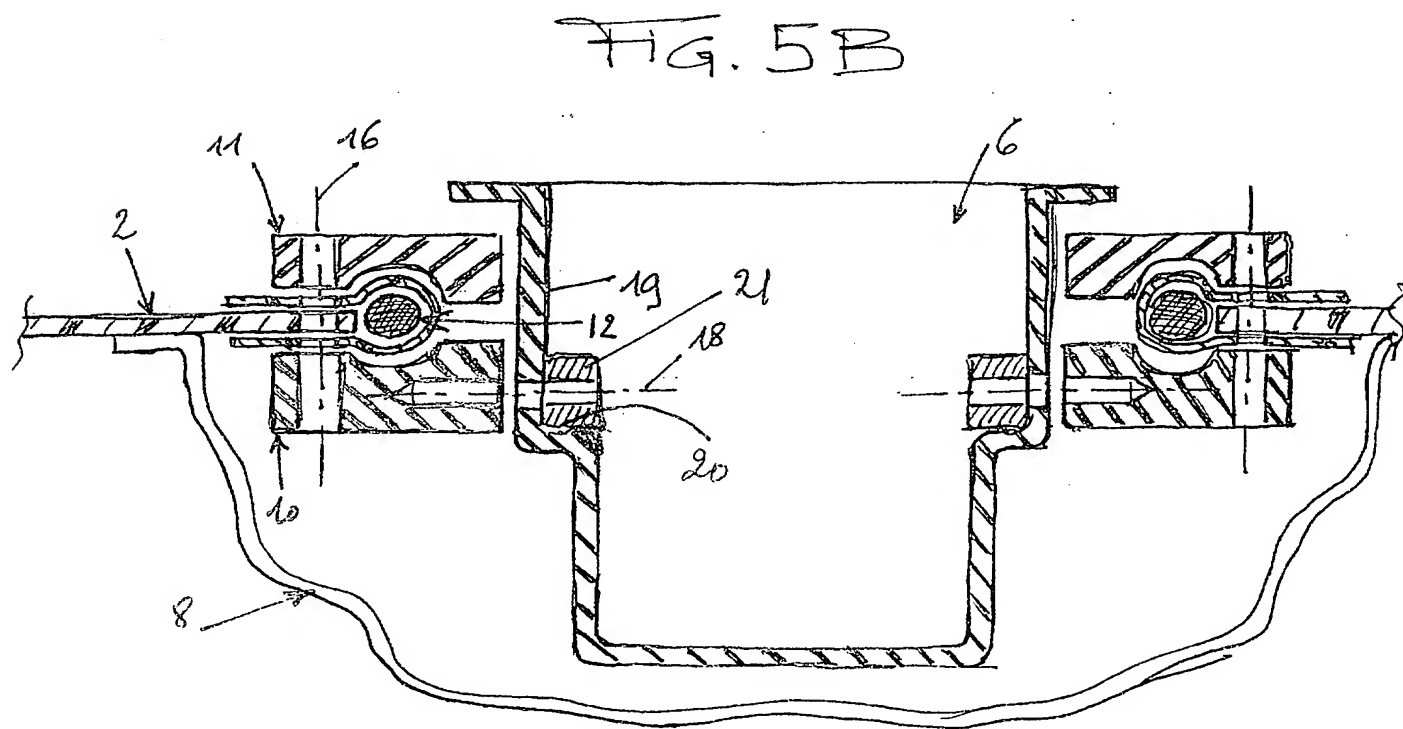


FIG. 5B

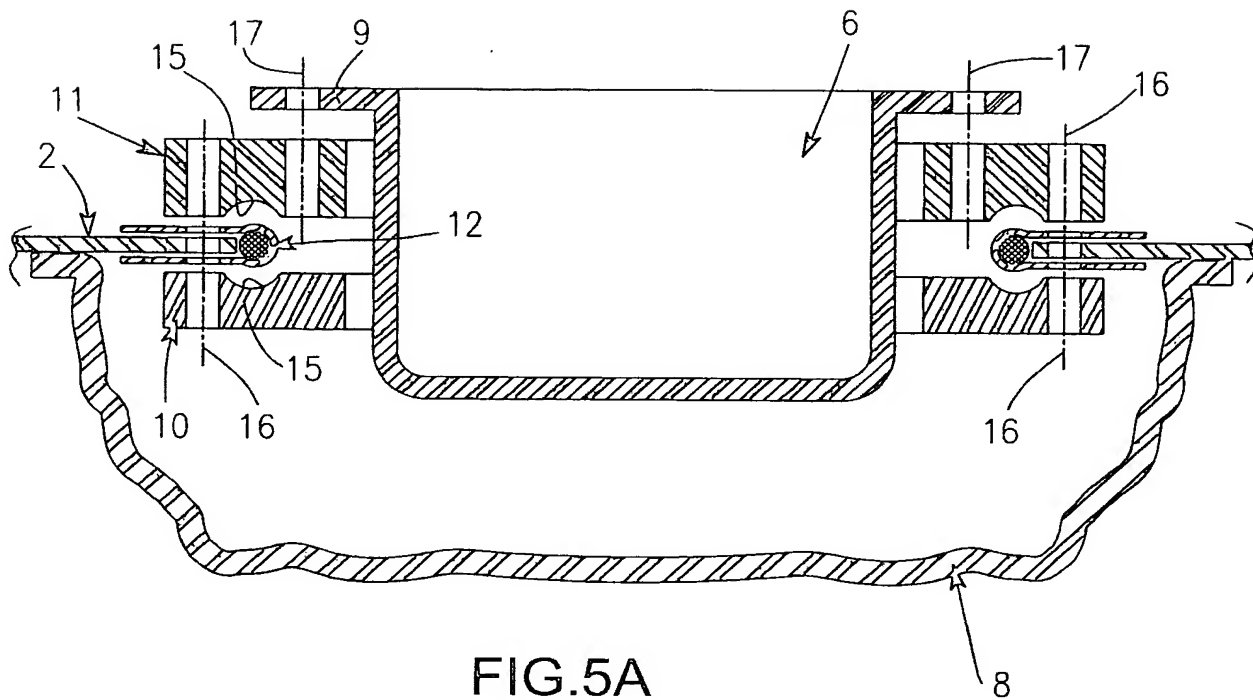


FIG. 5A

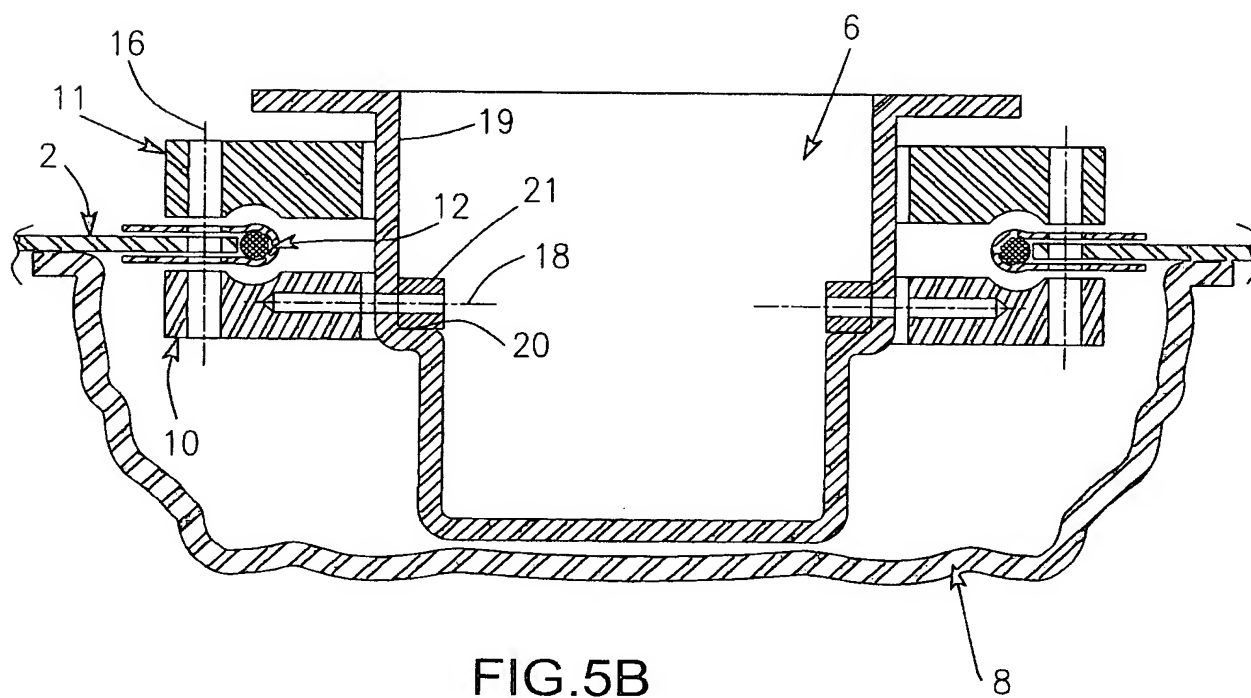


FIG. 5B



## BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235\*02

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1 / 1

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 3C0301

Vos références pour ce dossier (facultatif)		BFF020357	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0215138	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
EMBARCATION PNEUMATIQUE			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
ZODIAC INTERNATIONAL			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		FRANCHETTI Bernard	
Prénoms			
Adresse	Rue	137, Impasse du Lissié	31810 LE VERNET FRANCE
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (N m et qualité du signataire)		Le 2 décembre 2002  CABINET PLASSERAUD  Jean-Michel GORREE 92-1102	

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**